

## Contre-exemples en mathématiques

CONFÉRENCIER : Laurence Boulanger, DMS - Université de Montréal

OÙ : Z-205 pav. McNicoll

QUAND : Mercredi 18 novembre 12 :30 à 13 :30

RÉSUMÉ : Sans doute avez-vous déjà vu la fameuse tasse de café du département sur laquelle on peut lire la citation de Polya : "Les mathématiques consistent à prouver des choses évidentes par des moyens complexes."

Ce qui n'est pas écrit sur ladite tasse c'est pourquoi on se donne autant de mal! La raison est que l'histoire a montré que l'on ne peut pas se fier à notre intuition et que parfois, une proposition qui semble évidente se révèle être fausse. Par exemple, saviez-vous qu'il existe une fonction continue qui n'est nul part dérivable? Une fonction continue et surjective de  $[0, 1]$  dans  $[0, 1]^2$ ? Une courbe simple fermée de longueur infinie qui entoure une région d'aire finie? Trois ouverts connexes du plan ayant la même frontière?